



Politecnico di Torino

## Porto Institutional Repository

[Article] Quarzo", bivacco del futuro

*Original Citation:*

Crotti, Massimo (2014). *Quarzo", bivacco del futuro*. In: [LA STAMPA](#), p. 58. - ISSN 1122-1763

*Availability:*

This version is available at : <http://porto.polito.it/2698572/> since: January 2018

*Publisher:*

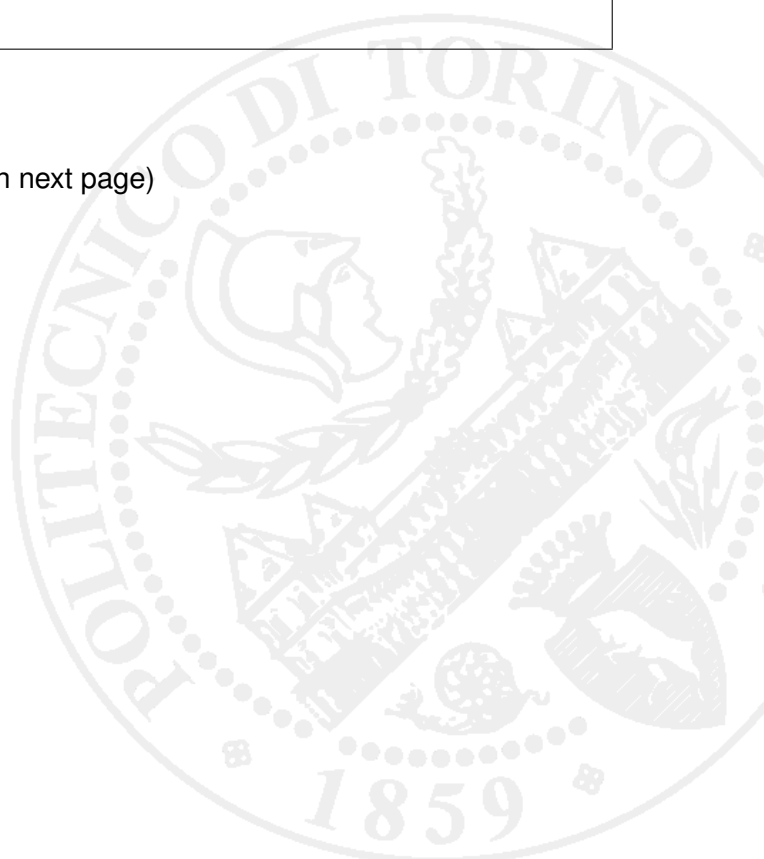
La Stampa

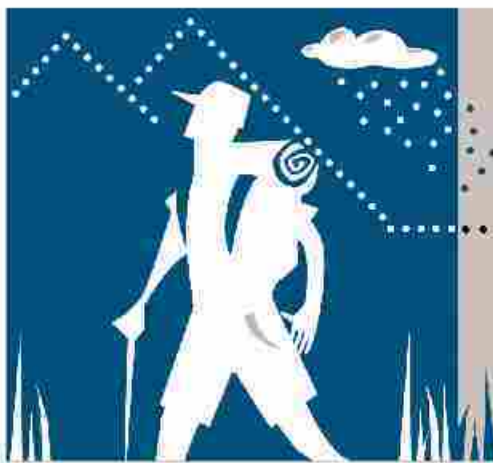
*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions applicable to Open Access Policy Article ("["licenses\_typename\_cc\_by\_nc\_nd\_30\_it" not defined]"), as described at [http://porto.polito.it/terms\\_and\\_conditions.html](http://porto.polito.it/terms_and_conditions.html)

Porto, the institutional repository of the Politecnico di Torino, is provided by the University Library and the IT-Services. The aim is to enable open access to all the world. Please [share with us](#) how this access benefits you. Your story matters.

(Article begins on next page)





# montagna

A CURA DI  
GUIDO NOVARIA



**Il K2 di Angelino**  
Ugo Angelino (foto) – uno dei due ultimi sopravvissuti di quell'impresa – racconta la conquista del K2, avvenuta 60 anni fa, alle 21 nella sala conferenze della Biblioteca di Chieri: il convegno è organizzato dalla sezione del Cai



**Turismo montano**  
«Idee ed esperienze per un turismo che rispetti la montagna»: oggi alle 17 al Centro Incontri del Cai Torino, al Monte dei Cappuccini. Coordina Roberto Mantovani (foto). Interviene l'assessore provinciale Balagna

## L'evoluzione



### «Resegotti»

Un «nido d'aquila» a 3624 metri nel gruppo del Rosa: Dispone di due locali: un dormitorio con 20 posti e un soggiorno. Nel 1927 la famiglia Resegotti costruì la capanna per ricordare Luigina Resegotti, travolta da una valanga



### «Capanna Ivrea»

A 2770 metri, nell'alto vallone di Noaschetta, nel cuore del Gran Paradiso. È stata inaugurata il 7 settembre 1947, costruita con la tecnica del guscio in lamiera, tipica dei tantissimi bivacchi realizzati nel dopoguerra su tutte le Alpi



### «Gervasutti»

Sorge su uno sperone roccioso a 2.835 metri, sotto le pareti delle Grandes e Petites Jorasses. La prima capanna, in legno, fu realizzata nel 1948 dalla Sucai. Ricostruita nel 1961, nel 2011 è stata sostituita dal «sigaro» progettato da LeapFactory

## Architettura alpina

# “Quarzo”, bivacco del futuro

**Il Politecnico ha progettato** un'opera innovativa per questi punti di appoggio. Tecnologia, sicurezza e comfort: ma il Cai riuscirà a dare **il via alla realizzazione?**

MASSIMO CROTTI\*

Una nuova generazione di architetture d'alta quota sta popolandolo tutto l'arco alpino. Progetti e realizzazioni di nuovi rifugi e bivacchi in chiave hi-tech che hanno acceso il dibattito tra innovatori e tradizionalisti, sullo sfondo di immagini di opere quali il Monte Rosa Hütte o il nuovo Gervasutti.

Una contrapposizione tra chi progetta e vive l'alpinismo tra performance e tecnologia – basti pensare a come sono cambiate le attrezzature degli alpinisti in pochi anni – e chi considera la montagna in luogo, per eccellenza, della continuità con un immaginario fondato su pratiche e forme costruite del passato, comprese quelle dell'alpinismo eroico del secolo scorso.

### Innovazione

In questo quadro diventa importante confrontarsi progettualmente con un atteggiamento aperto sia ai temi della contemporaneità – tecnologia, sicurezza, comfort, immagine – sia a quelli della concretezza, della funzionalità, della sostenibilità, dei costi e della particolarità del contesto ambientale. Con questo obiettivo si è avviata una collaborazione tra il Club alpino italiano di Torino e l'Istituto di architettura montana, centro di ricerca del Politecnico di Torino impegnato a sviluppare un progetto di un nuovo modello di bivacco alpino, battezzato «Quarzo», sintesi della sua natura morfogenetica.



### Rivoluzione in quota

La simulazione del nuovo bivacco progettato nell'ambito delle celebrazioni per i 150 anni del Club alpino italiano

La forma di «Quarzo», ideata per garantire la migliore relazione possibile con il paesaggio d'alta quota, trae ispirazione dalla mineralogia cristallina che ben dialoga con l'ambiente alpino e la sua morfologia. Per massimizzare l'uso dello spazio interno, che offre fino a 12 posti letto, la costruzione si sviluppa nella dimensione verticale limitando, tra l'altro, la superficie d'appoggio al suolo, favorendo il posizionamento anche nei contesti impervi.

### Prisma da 45 metricubi

Il prisma ha un aspetto slanciato e culmina con una copertura a due falde, è costituito da lastre piane, sfaccettate e asimmetriche, che si sviluppano verticalmente su una pianta trapezoidale con una base a chiglia che riduce la superficie d'appoggio a terra e l'accumulo nevoso; un sistema di tiranti in cavi d'acciaio garantisce la stabilità verticale anche nelle situazioni ambientali più estreme.

Lo spazio interno è stato particolarmente curato per coniugare comfort e massimo sfruttamento dello spazio; in soli 45 metri cubi è garantita un'elevata flessibilità d'uso grazie alla sovrapposizione di due zone giorno e di una zona notte, con letti a cuccetta, articolati attorno ad un'area di distribuzione centrale a cui si accede tramite una bussola d'ingresso.

### Tre gusci

La struttura di «Quarzo» è composta da tre gusci, realizzati con pannelli multistrato di vetroresina e materiale isolante, assemblati in loco in un unico corpo garantendo un'ottima resistenza strutturale, durabilità e bassa manutenzione e rispondendo, inoltre, alle esigenze di leggerezza, trasportabilità, rapidità di montaggio e contenimento dei costi richieste da questa tipologia di strutture.

La struttura interna è realizzata in profili di alluminio di serie, teli per le sedute/cucette e da pannelli di multistrato marino per le pareti interne anticondensa; un ricambio naturale dell'aria è garantito da un sistema di bocchette di ventilazione. Una varietà di possibili finiture e di colorazioni dell'involucro esterno, così come dell'allestimento interno, consentono un'ampia articolazione di usi, oltre a quella del bivacco, e di ambientazioni nell'articolato paesaggio montano.

Il costo del manufatto, escluse le opere di preparazione del sito, è valutato da un minimo di 100 mila euro ad un massimo di circa 150 mila euro, in relazione della dotazione di base e del numero di esemplari prodotti.

**\*Massimo Crotti ha lavorato al progetto con gli architetti Antonio De Rossi e Roberto Dini e i neo-laureati Giulia Bertola e Alberto Pera, in collaborazione con Osvaldo Marengo, presidente del Cai Torino**

12  
posti

Sono quelli offerti dal nuovo bivacco «Quarzo», il cui costo supera i 100 mila euro

## in breve

### Rassegna Valsusa Filmfest

■ Doppio appuntamento, oggi, al Valsusa Filmfest. Alle 10,30, all'istituto «Des Ambrois» di Oulx, «Ultima chiamata-Last call», documentario di Enrico Cerasuolo; alle 21, al Comunale di Condove, proiezione delle opere in concorso nella sezione «Le Alpi» (replica domani, alle 21, alla sede del Parco del Gran Bosco a Salbertrand).

### Pont Canavese Erbe di montagna

■ Primo «Rendez-vous francoprovensal» domani, alle 16,30 nella sala della Società Operaia in via Destefanis 9 a Pont sul tema «Quando i bambini giocavano con erbe, piante e fiori».

### Orbassano Escursionismo estivo

■ Viene presentato oggi alle 21, alla Società San Giuseppe di via Giolitti 6, il programma di escursionismo estivo del Cai di Orbassano, insieme al libro «Pascoli e vigneti» di Serena Maccari e Gian Vittorio Avondo.

### Val Tronca Racchette da neve

■ Ultime ciaspolate di stagione, domani e domenica, nel Parco della Val Tronca, organizzate dall'associazione Diomedea. Ritrovo alle 10 al parcheggio della pista da fondo a Plan di Pragelato; pranzo al Rifugio Tronca. Info 347/58.37.722.

### Almese Pericoli in montagna

■ Si parla de «I pericoli della montagna innevata» con Pier Luigi Mussa, oggi alle 21 nella sala consiliare del Municipio di Almese. Organizza il Cai locale.

### Moncalieri Pulizia sentieri

■ La sezione del Cai di Moncalieri propone, per domani, una giornata dedicata alla pulizia dei sentieri della collina. Ritrovo alle 8,30 alla sede di piazza Marconi, il Cai fornisce l'attrezzatura per la pulizia (info 011/681.27.27, moncalieri@cai.it).

### Condove Memoria storica

■ Al Cinema in piazza del Municipio, mercoledì 16 alle 21, proiezione fuori concorso di «Cuba Libre» di Liborio L'Abbate e Omelio Borroto. Organizza il Valsusa Filmfest in collaborazione con l'Anpi; al termine proiezione dell'opera vincitrice della sezione di concorso «Memoria storica».

a cura di Mauro Saroglia